

En analyse av konkurransesituasjonen i den norske mobilsektoren

Skaper asymmetrisk regulering økt samfunnsøkonomisk velferd?

Eivind Skaar Briseid



Masteroppgave ved Økonomisk institutt

UNIVERSITETET I OSLO

17. november 2008

Forord

Denne oppgaven er skrevet i siste semester av en toårig mastergrad i samfunnsøkonomi ved Universitetet i Oslo, Økonomisk institutt. Temaet i oppgaven har vært mye debattert i media den siste tiden. Dette har bidratt til å vekke min interesse for området.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder Tore Nilssen som har vært engasjernde og gitt meg grundige kommentarer underveis. Videre vil jeg takke alle rundt meg som har vist interesse for oppgaven og lest korrektur. Til slutt vil jeg takke Tom Markussen i Post- og teletilsynet som velvillig har svart meg på alle mine spørsmål.

Alle eventuelle feil i oppgaven er helt og holdent mitt ansvar.

Eivind Skaar Briseid

Innhold

FORORD	2
INNHold	3
1. INNLEDNING	4
2. DET NORSKE MOBILMARKEDET	6
2.1 FRA MONOPOL TIL KONKURRANSEUTSETTING	6
2.2 POST- OG TELETILSYNETS ROLLE	9
2.2.1 Lovverket rundt reguleringspolitikken	9
2.2.2 Reguleringshistorikken.....	11
2.2.3 Veien til vedtak.....	15
2.2.4 Post- og teletilsynets dilemma.....	17
2.2.5 Ulike konkurransevilkår.....	18
2.2.6 Tvetydige signaler	19
3. MODELLEN	23
3.1 KONSUMENTTETTERSPØRSEL	23
3.2 KOSTNADER.....	25
3.3 VELFERD	27
3.4 ASYMMETRISK REGULERING AV TERMINERINGSPRISENE	28
3.4.1 Optimal fastsettelse av minuttpris og indirekte nytte	28
3.4.2 Modellfunn	30
3.4.3 Modellkritikk	34
4. ASYMMETRISK REGULERING I NORSK MOBILSEKTOR.....	37
4.1 MARKEDSANDELENE	38
4.2 VELFERDSANALYSE	40
4.3 KONKURRANSE PÅ KORT OG LANG SIKT.....	41
4.4 KONKLUSJON	42
REFERANSER.....	45

1. Innledning

Før 1993 var det statseide selskapet Televerket eneste tilbyder av mobile teletjenester i Norge. Dette året etablerte imidlertid NetCom et mobilnettverk som tok opp konkurransen. Året etter ble Televerket i likhet med mange andre statseide selskap omgjort til aksjeselskap, en eieform som åpnet for forretningsmessig drift. Denne liberaliseringen av den norske telesektoren satte økt fokus på inntjening og kostnadseffektivitet. En konsekvens av denne liberaliseringen var økt konkurranse.

Gjennom hele 90-tallet var det bare Telenor og NetCom som var tilbydere i den norske mobilsektoren. I 2003 etablerte Teletopia (senere MTU) et mobilnettverk som bare hadde dekning i Oslo-området. Videre ble det åpnet for at mobiltildere som ikke eide egne mobilnettverk (såkalte MVNO-aktører), kunne leie plass på Telenor eller NetCom sine mobilnettverk. Dette førte til at et stort antall MVNO-aktører etablerte seg i det norske markedet, og konkurransen i sluttbrukermarkedet økte. I 2007 etablerte Network Norway det fjerde norske mobilnettverket med dekning i de store norske byene.

15 år etter at NetCom brøt monopollet til Televerket er det fortsatt bare to landsdekkende mobilnettverk i Norge. Post- og teletilsynet, som regulerer den norske mobilsektoren, har lenge jobbet med å få etablert et tredje landsdekkende mobilnettverk som kan ta opp konkurransen med Telenor og NetCom. Det har de gjort ved å regulere mobiltildere asymmetrisk, slik at aktørene med sterkest markedsstilling får de dårligste reguleringsbetingelsene. Fordelen med en slik reguleringspolitikk er at den på kort sikt stimulerer konkurransen slik at sluttbrukerprisene reduseres. På lang sikt kan en slik regulering legge til rette for bærekraftig konkurranse. Ulempen med en slik politikk er blant annet at det hemmer de etablerte mobiltildernes næringsutvikling og innovasjon. I tillegg kan det også øke sluttbrukerprisen til de etablerte aktørene.

I 2008 ble det dannet et nytt selskap, Mobil Norway, som har som mål å få etablert et nytt landsdekkende mobilnettverk i Norge. Spørsmålet er nå hvordan Post- og

teletilsynet bør regulere forholdet mellom de ulike aktørene med tanke på å legge til rette for en bærekraftig og samfunnsøkonomisk forsvarlig konkurransesituasjon. Et av virkemidlene Post- og teletilsynet kan bruke for å tilrettelegge for en slik situasjon er asymmetrisk regulering. Hvorvidt en asymmetrisk reguleringspolitikk er optimalt i forhold til den samfunnsøkonomiske velferden er temaet for denne oppgaven.

Temaet vil belyses på følgende måte: I første del av oppgaven presenteres den norske mobilsektoren i et historisk perspektiv, hvor Post- og teletilsynets rolle som reguleringsmyndighet vil stå sentralt. Denne delen munner ut i noen delspørsmål som vil danne utgangspunkt for resten av oppgaven.

I andre del av oppgaven presenteres en modell fra Peitz (2005), med tanke på å komme nærmere svar på mine delspørsmål. Modellen er godt egnet til å analysere den norske mobilsektoren fordi den tar høyde for både asymmetrisk kundemasse og asymmetrisk regulering av termineringsprisene. Imidlertid har modellen også svakheter og avvik fra den norske situasjonen. Dette vil jeg drøfte i et eget avsnitt.

I siste del av oppgaven vil modellfunnene bli anvendt på den norske mobilsektoren. I den sammenheng vil jeg blant annet bruke modellfunnene til å si noe om hvordan asymmetriske termineringspriser påvirker en eventuell etablering av Mobil Norway sitt tredje landsdekkende mobilnettverk. Avslutningsvis vil jeg forsøke å besvare hovedproblemstillingen i lys av delspørsmålene.

2. Det norske mobilmarkedet

2.1 Fra monopol til konkurranseutsetting

Frem til 1993 var alle teletjenestene i Norge offentlig eid og styrt gjennom Televerket. Allerede i 1966 kunne Televerket tilby de første manuelle mobiltjenestene (Telenor, 2008a). På det tidspunktet kunne ingen overskue hvilken enorm utbredelse dette mediet etter hvert skulle få, og hvilke økonomiske muligheter som lå i det. Fokuset på inntjening ble ikke minst satt på dagsorden da Televerket ble omgjort til aksjeselskap i 1994. Dette skjedde imidlertid ikke i et vakuum: På midten av 1990-tallet ble mange statlige virksomheter omgjort til aksjeselskaper. Denne eieformen gav frihet til forretningsmessig drift, og førte til et sterkt fokus på effektivitet og lønnsomhet (Grønlie, 2001). Til tross for dette hadde staten styringen i de viktige prinsipielle spørsmålene.

Andre virksomheter som ble omgjort til aksjeselskaper i tillegg til Televerket var: Statkorn Holding i 1995 (den konkurranseutsatte delen av Statens Kornforretning), Arcus i 1996 (import og produksjonsvirksomhetsdelen som ble skilt ut av Vinmonopolet) og NRK i 1997 (tidligere en stiftelse). Dette må forstås i lys av den internasjonale bevegelsen New Public Management (NPM) som har vokst frem de siste tjue årene (Christensen og Lægreid, 2001). Navnet er en fellesbetegnelse på en reformbølge som har endret offentlig sektor i mange land. Grunnideen til NPM er at offentlig sektor må legge mindre vekt på regler, prosess og ulike interne hensyn, til fordel for kostnadseffektivitet, resultat, konkurranse og marked. Organisasjonsformen i NPM har mange likheter med privat sektor. Dette kommer blant annet til uttrykk gjennom ordninger som gjør at byråkratene får flere valgmuligheter slik at de kan drive kostnadseffektivt.

I mange av virksomhetene som ble omgjort til aksjeselskaper, var ledelsen negative til endring av organisasjonsstruktur. Televerkets ledelse var imidlertid pådrivere for liberalisering og økt fokus på effektivitet (Skogerbø, 2001). Grunnen til dette var at de

mente at telesektoren før eller siden ville bli konkurranseutsatt, og i et slikt tilfelle ville det være best å være tidlig ute.

I 1993 presenterte Telenor GSM-systemet som vi delvis benytter innen mobiltelefoni i dag. Samme året åpnet NetCom et konkurrerende mobilnettverk i Norge, og tiden da Televerket hadde monopol i mobilsektoren var over (NetCom, 2008). Gjennom hele 90-tallet var Telenor og NetCom de eneste norske mobilnettverkene. NetCom hadde i starten dårligere dekning enn Telenor, men gradvis har NetCom blitt bedre. I dag dekker begge mobilnettverkene det aller meste av Norge. NetCom vokste fort, og i 2002 passerte de en million kunder.

I dagens mobilmarked kan vi grovt skille mellom to typer mobilaktører, nettoperatører og tjenesteleverandører (PT, 2002). En *nettoperatør* er en aktør som står for bygging, vedlikehold og drift av et mobilnett. Videre er en *tjenesteleverandør* en aktør som gir sluttbrukeren tilgang til mobilnett og tjenester. En mobiltilbyder som både eier et mobilnett (nettoperatør) og som gir sluttbrukeren tilgang til mobilnett og tjenester (tjenesteleverandør) kalles en MNO (Mobile Network Operator). En mobiltilbyder som ikke eier eget mobilnett, men som har alt nødvendig utstyr for samtrafikk og roaming med andre nettoperatører kalles en MVNO (Mobile Virtual Network Operator). I det norske mobilmarkedet er Telenor og NetCom såkalte MNO-aktører.

Vinteren 2000 påla Post- og teletilsynet Telenor og NetCom å åpne for utleie av sine mobilnett. Bakgrunnen for dette var et ønske om å stimulere konkurransen i mobilsektoren (Østmo, 2008). Det kom da et stort antall MVNO-aktører på markedet som tok opp konkurransen med Telenor og NetCom om kunder i sluttbrukermarkedet.

I 2003 åpnet Teletopia det tredje mobilnettverket i Norge, med dekning kun i Oslo-området (Teletopia mobil, 2008). Da nettverket åpnet, hadde selskapet utplassert 43 radiosendere, og ved utgangen av 2004 var det 4000 kunder som benyttet mobilnettverket. Etterhvert inngikk Teletopia en roamingavtale med Telenor som gav dem nasjonal dekning, og i 2007 solgte Teletopia mobilnettverket sitt til bedriften MTU (PT, 2008c). Planen til MTU er å utvide Teletopias gamle mobilnettverket til

Drammen, Bergen og Stavanger høsten 2008 (MTU, 2008). Pr. dags dato er Drammen innlemmet i mobilnettverket.

Network Norway åpnet det fjerde norske mobilnettverket i 2007, med dekning i de store norske byene (Network Norway, 2008). Nettverket prøvde å inngå en roamingavtale med Telenor, men Telenor avslo forespørselen (Econ, 2008). Network Norway henvendte seg da til NetCom som imøtekom forespørselen og inngikk en roamingavtale på kommersielt grunnlag. I neste omgang påla Post- og teletilsynet Telenor å imøtekomme Network Norway sin forespørsel. Network Norway gikk da tilbake på avtalen med Netcom og inngikk en roamingavtale med Telenor.

I dag har Network Norway roamingavtaler med både Telenor og NetCom og er med det den aktøren i det norske markedet som har best dekning. Siden både Network Norway og MTU eier egne mobilnettverk og samtidig tilbyr sluttbrukeren tjenester, er også disse MNO-aktører.

I det norske mobilmarkedet er det dermed fire mobilnettverk. Telenor og NetCom sine nettverk er landsdekkende, mens Network Norway og MTU sine nettverk har dekning i flere av de store byene.

Tabell 1 gir en oversikt over tjenesteleverandørenes markedsandeler i sluttbrukermarkedet i 2001 og 2007.

Tabell 1: Markedsandeler i sluttbrukermarkedet.

	2001	2007
Telenor	64 %	53 %
NetCom	24 %	22 %
Summen av de andre tjenesteleverandørene	12 %	25 %

kilde: PT (2008d)

Vi ser at i 2001 har Telenor og NetCom til sammen 88 % markedsandel, mens de andre tjenesteleverandørene samlet har 12 %. Siden det bare var to mobilnettverk i 2001, Telenor og NetCom, var alle de andre tjenesteleverandørene MVNO-aktører. I

2007 har summen av Telenor og NetCom sine markedsandeler sunket til 75 %, mens summen av de andre tjenesteleverandørene har steget til 25 %. Det har etter alt å dømme sammenheng med åpningen av MTU og Network Norway sine mobilnettverk. Til tross for dette ser vi at Telenor, nesten femten år etter at NetCom brøt monopollet i mobilsektoren, fremdeles er den dominerende aktøren på det norske markedet med 53 % av markedet. En antagelse er at dette er fordi Televerket var tidlig ute med å effektivisere virksomheten.

2.2 Post- og teletilsynets rolle

Post- og teletilsynet (PT) er et forvaltningsorgan som ble etablert i 1987 (den gang Statens teleforvaltning), og som ligger direkte under Samferdselsdepartementet (PT, 2008a). Hovedoppgaven til PT er å overvåke og regulere post- og telekommunikasjonssektorene i Norge. Etableringen av PT kom som en reaksjon på liberaliseringen og konkurranseutsettingen av telesektoren.

2.2.1 Lovverket rundt reguleringspolitikken

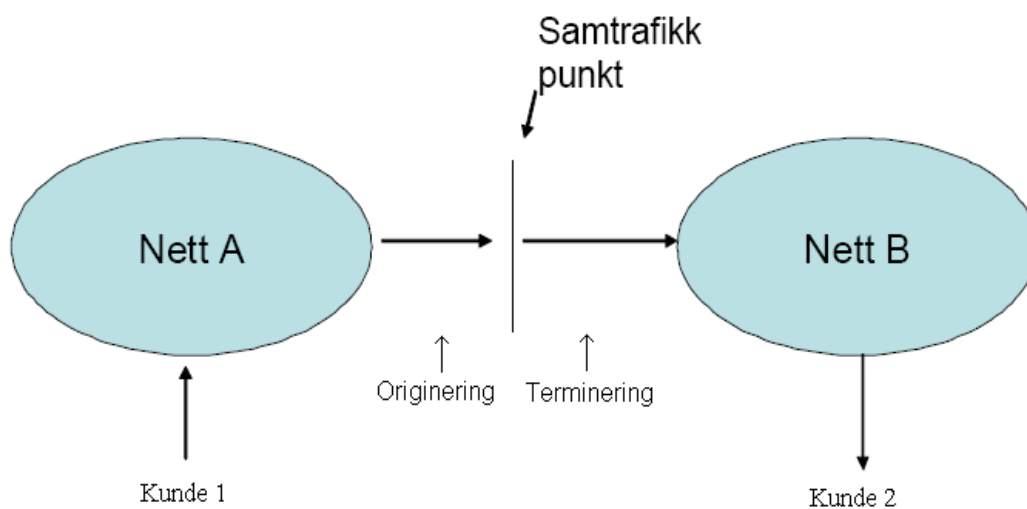
Formålet for loven om elektronisk kommunikasjon (ekomloven) fremgår av lovens paragraf 1-1:

”Lovens formål er å sikre brukerne i hele landet gode, rimelige og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester, gjennom effektiv bruk av samfunnets ressurser ved å legge til rette for bærekraftig konkurranse, samt stimulere til næringsutvikling og innovasjon” (Ekomloven, 2003)

Økonomisk teori sier at man som hovedregel kan sette likhetstegn mellom konkurranse og effektiv ressursbruk, lave priser og gode tjenester. Likevel er det en rekke unntak fra denne hovedregelen, deriblant naturlig monopol. Utbygging av et mobilnett er et eksempel på naturlig monopol. Slike investeringer er dyre og sjelden bedriftsøkonomisk lønnsomme, særlig hvis tilgang til nettverket må gis til alle konkurrentene som ikke eier eget mobilnettverk. Hvis myndighetene ønsker at slike investeringer skal gjennomføres for å skape bærekraftig konkurranse, er regulering et nyttig virkemiddel.

PT overvåker det norske mobilmarkedet med henblikk på å ivareta ekomlovens bestemmelser. Et av PT sine virkemidler for å regulere markedet, er å pålegge mobiltilbyderne en maksimal termineringspris. For å forklare begrepet termineringspris kan vi tenke oss en situasjon hvor kunde 1 ringer til kunde 2. Figur 1 viser at denne telefonsamtalen kan deles inn i to hovedkomponenter.

Figur 1: En telefonsamtale



kilde: Econ (2007)

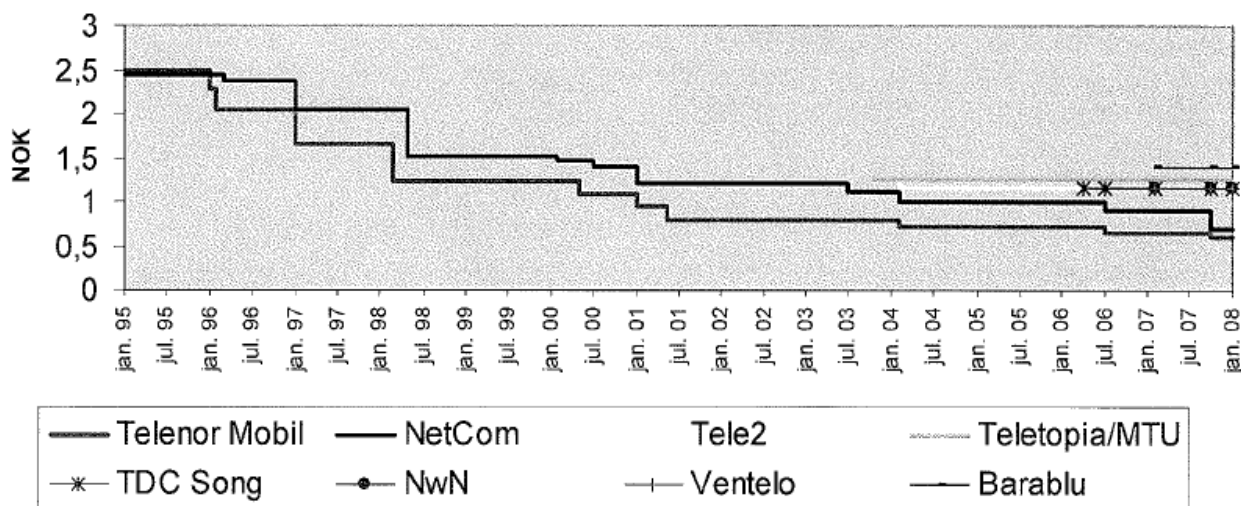
Den ene komponenten er den som går fra kunde 1 til samtrafikkpunktet. Den kalles originering. Den andre komponenten er den som går fra samtrafikkpunktet til kunde 2. Den kalles terminering (Econ, 2008). En termineringspris er dermed prisen nettverk A betaler for at nettverk B skal koble en samtale fra samtrafikkpunktet til kunde 2.

Mobiltilbydere har monopol på å terminere samtaler i eget nett. De vil derfor ha et insentiv til å sette en høyere pris enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt (Econ, 2007). Siden det er den som ringer, som betaler for en samtale, vil kundene til en mobiltilbyder ikke bli direkte påvirket av en endring i termineringsprisen. Dette er med på å forsterke mobiltilbyderens insentiv til å sette en høy termineringspris. Regulering av termineringsprisen er en effektiv måte å unngå slik monopolprising på. I tillegg kan myndighetene regulere en sektor asymmetrisk for å motivere til nye etableringer og investeringer, som i neste omgang kan sikre bærekraftig konkurranse.

2.2.2 Reguleringshistorikken

Fra 1993 til 2003 var det to store mobiltilbydere i det norske markedet, Telenor og NetCom. Figur 2 viser at Telenor og NetCom i perioden fra 1995-2003 har blitt regulert asymmetrisk med hensyn på termineringspriser, til NetCom sin fordel.

Figur 2: Prisutvikling-termineringspriser



kilde: PT (2008c)

Bakgrunnen for denne asymmetriske reguleringen var at myndighetene ønsket at NetCom skulle bruke ekstraintekten asymmetrien genererte til å gjøre nødvendige investeringer, for i neste omgang å kunne tilby konkurransedyktige tjenester.

I 2003 ble to nye mobiltilbydere etablert: Teletopia (senere MTU) og MVNO-aktøren Tele2. Tele2 tilbød landsdekkende tjenester gjennom nettverket til Telenor. I dag tilbyr imidlertid Tele 2 tjenester gjennom nettverket til NetCom (Tele2, 2008). Vi ser fra figur 2 at begge disse fikk lov til å ta en høyere termineringspris enn Telenor og Netcom. Bakgrunnen for det var at aktørene var i etableringsfasen og hadde relativt små markedsandeler. PT tok høyde for dette og påla dem derfor ingen maksimal termineringspris, med håp om at aktørene i fremtiden skulle bli effektive og konkurransedyktige.

Den 19. september 2005 kom det et vedtak fra PT som bekreftet at i tillegg til Telenor og NetCom var også Tele2 og Teletopia definert som aktører med sterk

markedsstilling. Dette skjedde blant annet fordi Teletopia inngikk en roaming-avtale med Telenor, slik at også de kunne tilby landsdekkende tjenester. Til tross for dette tok PT hensyn til at disse aktørene hadde under 5 % markedsandel, og påla dem heller ikke denne gangen en maksimal termineringspris. I tabell 2 kan vi imidlertid se hvilke maksimal termineringspris Telenor og NetCom ble pålagt å ta.

Tabell 2: Reguleringsvedtak fra Post- og teletilsynet

Vedtak 19. september 2005			
	Gjeldende pris 1. des. 05	1. nov 05 -30. juni 06	1. juli 06 -31. des 06
Telenor	0,73	0,68	0,65
NetCom	1,01	0,91	0,83
Asymmetri	38 %	34 %	28 %

Vedtak 8. mai 2007					
	Gjeldende pris 8. mai 07	1. okt. 07 -30. juni 08	1. juli 08 -30. juni 09	1. juli 09 -30. juni 10	1. juli 10 -31. des 10
Telenor	0,65	0,60	0,60	0,50	0,45
NetCom	0,91	0,70	0,60	0,50	0,45
Asymmetri	40 %	17 %	0 %	0 %	0 %

Tele2	1,155	1,00	0,85	ikke fastsatt	ikke fastsatt
-------	-------	------	------	---------------	---------------

kilder: PT (2005) og PT (2007)

Den 8. mai 2007 kom et nytt vedtak fra PT. Følgende tilbydere med sterk markedsstilling ble da underlagt særskilt regulering: Telenor, NetCom, MTU, TDC Song og Tele2 (PT, 2007). Siden MTU og MVNO-aktøren TDC Song hadde en markedsandel på under 1 %, ble ikke disse tilbyderne pålagt å ha noe maksimal termineringspris. Ved utgangen av første halvår i 2006 hadde imidlertid Tele2 en markedsandel på 8 %. I tabell 2 kan vi se hvilke maksimale termineringspriser Telenor, NetCom og Tele2 fikk lov til å ta.

I 2008 lanserte Network Norway og Tele2 sine planer om å bygge et nytt landsdekkende nettverk. Denne alliansen endret konkurransevilkårene, og PT publiserte 10. juni 2008 et varsel om et nytt vedtak. I dette varselet utpeker PT følgende tilbydere med sterk markedsstilling til å bli underlagt særskilt regulering: Telenor, NetCom, MTU, Network Norway, TDC Song, Tele2, Barablu og Ventelo. I forhold til vedtaket fra 2007 var det ingen endringer med hensyn til Telenor og NetCom. Imidlertid forekom det endringer og nye forslag med hensyn til de andre aktørene.

Øverste del av tabell 3 viser den maksimale termineringsprisen MVNO-aktørene får lov til å ta hvis det varslede vedtaket blir vedtatt.

Tabell 3: Varsel om vedtak 10. juni 2008

	Gjeldende pris 10. juni 08	1. jan 09 -30. juni 09	1. juli 09 -30. juni 10	1. juli 10 -31. des. 10
TDC Song	1155	1	0,90	0,75
Tele 2	1,155	1	0,90	0,75
Barablu	1,61	1	0,90	0,75
Ventelo	1,155	1	0,90	0,75

MTU	1,26	1	0,90	0,75
Network N.	1,155	1	0,90	0,75
Asymmetri	9 %	0 %	0 %	0 %

kilde: PT (2008c)

Vi ser at det er meningen at disse aktørene skal ha en symmetrisk termineringspris seg imellom allerede 1. januar 2009. Gradvis skal den maksimale termineringsprisen reduseres og 1. juli 2010 er det planlagt at MVNO-aktørene sin maksimale termineringspris skal være 0,75 kroner. Den nederste delen av tabell 3 viser MNO-aktørene MTU og Network Norway sin maksimale termineringspris. Vi ser at planen er at disse aktørene skal følge samme termineringsbane som MVNO-aktørene fra 1. januar 2009.

1. juli 2008 hadde de to største MNO-aktørene, Telenor og Netcom, symmetriske termineringspriser. 1. januar 2009 er det altså meningen at også de to minste MNO-aktørene, MTU og Network Norway, skal få symmetriske termineringspriser. Tabell 4 viser asymmetri mellom de to største og de to minste MNO-aktørene fra 1. januar 2009, hvis det varslede vedtaket (10. juni 2008) fra Post- og teletilsynet blir gjeldende.

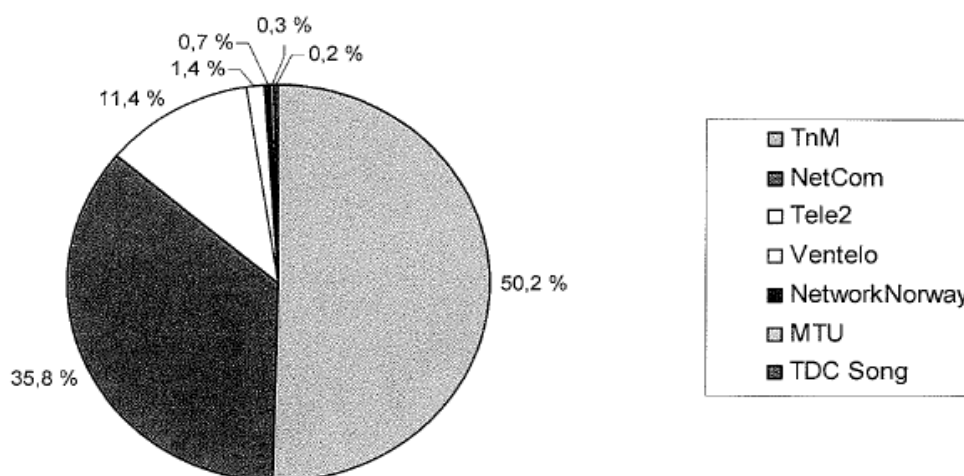
Tabell 4: Sammenlikning av termineringsprisene mellom de to store og de to små mobilnettverkene

	1. jan 09	1. juli 09	1. juli 10
	-30. juni 09	-30. juni 10	-31. des. 10
Telenor/ NetCom	0,60	0,50	0,45
Network Norway/MTU	1	0,90	0,75
Asymmetri	67 %	80 %	67 %

kilde: PT (2008c)

I 2006 var det i overkant av 4,3 milliarder minutter som ble terminert, når intern-trafikk blir holdt utenfor (PT, 2008c). Det tilsvarende tallet for 2007 var 5,1 milliarder. Figur 3 viser markedsandelene av det norske markedet for terminering i mobilnett i 2007. Vi ser at Telenor har 50,2 % av markedet, NetCom har 35,8 %, mens de øvrige mobiltilbyderne har 14 % av markedet.

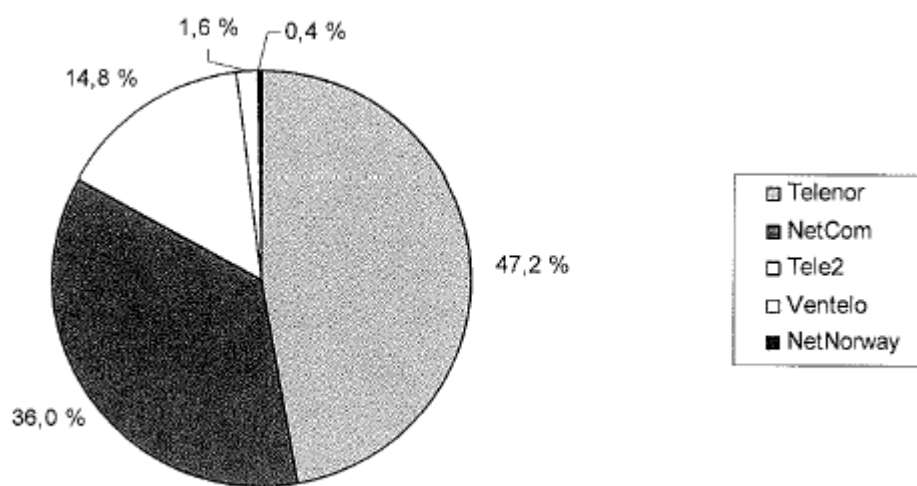
Figur 3: Andel av det norske markedet for terminering i mobilnett



kilde: PT (2008c)

Termineringsinntektene for 2006 utgjorde i overkant av 3,7 milliarder kroner (PT, 2007c). Tilsvarende tall for 2007 var 4,4 milliarder kroner. Figur 4 viser hvilke andel ulike mobiltilbyderne har av det totale norske markedet for terminering i 2007. Vi ser at siden Telenor ble pålagt av PT å ta en lavere termineringspris enn de andre mobiltilbyderne, er andelen av termineringsinntektene til Telenor mindre enn markedsandelen i markedet for terminering (figur 3).

Figur 4: Termineringsinntekter for samtale



kilde: PT (2008c)

2.2.3 Veien til vedtak

Når et vedtak skal fattes, publiserer PT først en markedsanalyse av et relevant marked (PT, 2008a). Denne markedsanalysen blir så lagt ut på høring. På bakgrunn av høringssvarene publiserer PT en oppdatert versjon av markedsanalysen, hvor relevante innspill er tatt høyde for. I tillegg publiseres en oppsummering av alle høringssvarene. Etter denne prosessen publiserer PT et varsel om vedtak, hvor den oppdaterte markedsanalysen og oppsummeringen av høringssvarene er vedlegg. Hvis markedsanalysen konkluderer med at en eller flere aktører i markedet har en sterk markedsstilling og bør underlegges særskilte forpliktelser, blir dette dokumentet lagt ut på nasjonal høring. Her kan alle berørte parter komme med relevante innspill. Etter nasjonal høring publiserer PT et utkast til vedtak, hvor kommentarer og relevante innspill fra den nasjonale høringen er innarbeidet. Dette dokumentet oversettes til engelsk og sendes til EFTAs overvåkningsorgan, ESA.

Alle EU-landene sender sine utkast til EU-kommisjonen. Siden Norge ikke er medlem av EU, men har tilknytning gjennom EØS, sender altså Norge sitt utkast til ESA. ESA og andre berørte myndigheter i EØS-området har frist på en måned fra konsesjonsprosessen starter, til å komme med kommentarer til utkastet. Regelverket skal tolkes og implementeres på lik måte i hele EØS-området. ESA er bindeleddet mellom Norge, EU-kommisjonen og de øvrige europeiske tilsynsmyndighetene.

Utkastet fra PT kan i noen tilfeller definere nye markeder, det kan også utpeke eller trekke tilbake utpeking av aktører med sterk markedsstilling. Hvis dette er tilfellet og ESA finner at utkastet:

1. kan påvirke handelen mellom EØS-landene
2. kan utgjøre en handelshindring i strid med EØS-avtalen eller
3. ESA er i alvorlig tvil om forslaget er i samsvar med EØS-retten

kan ESA innen tre måneder innen konsesjonsprosessen starter, kreve at forslaget fra PT trekkes tilbake (Ekomloven, 2003). ESA må da i løpet av den første måneden gi beskjed om at fristen for tilbakemelding skal utvides med to måneder. Først etter at ESA har godkjent et utkast, kan PT formelt fatte et vedtak.

REG (European Regulators Group) er et uavhengig organ grunnlagt av EU-kommisjonen (REG, 2008). Målet til dette organet er å føre en debatt og komme med retningslinjer for samarbeid mellom EU-kommisjonen og nasjonale teletilsyn. Den 12. mars 2008 publiserte REG en anbefaling om fastsettelse av termineringsprisene i EU og EØS-områdene. En av konklusjonene i denne publikasjonene kan oppsummeres slik:

”Mobil call termination rates should normally be symmetric and asymmetry, acceptable in some cases, requires an adequate justification.” (CI, 18.03.08)

REG begrunner konklusjonen med at asymmetriske termineringspriser over en lang periode kan føre til ineffektiv ressursbruk å være ugunstig for konkurranse og velferd. De sier for eksempel at det reduserer insentivene til å kostnadsminimere og skaper vridninger i prisen. Selv om REG åpner for at det i noen tilfeller kan reguleres

asymmetrisk, skal det til vanlig reguleres symmetrisk. Det motsatte har vært tilfelle i Norge de siste 15 årene, hvor NetCom i det meste av denne perioden har fått lov til å ta en høyere termineringspris enn Telenor.

2.2.4 Post- og teletilsynets dilemma

Det er et paradoks i ekomlovens formål. På den ene siden motiveres det til å legge til rette for bærekraftig konkurranse. På den andre siden oppnår man dette ved å regulere markedet på en ineffektiv måte gjennom asymmetriske termineringspriser, for en periode. I Telenor og NetCom sitt tilfelle varte denne perioden i 15 år, og ifølge Telenors beregninger har asymmetrien bare fra 2001 til 2008 gitt NetCom en ekstrainntekt på 2,8 milliarder (DN, 18.09.08).

I dagens debatt argumenterer Telenor for å påvirke PT til å regulere termineringsprisen til et symmetrisk nivå, som de mener er samfunnsøkonomisk optimalt. De mener at symmetriske termineringspriser gir et effektivt konkurransenivå, og den mest effektive mobiltilbyderen vil tiltrekke seg flest kunder i kraft av å ha de laveste prisene, gode tjenester og god dekning (Telenor, 2008b). Grunnen til at Telenor mener dette er at ved asymmetriske termineringspriser, vil en mindre effektiv mobiltilbyder tiltrekke seg flere kunder enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt. Dette vil skape uheldige vridningseffekter, siden produksjon da vil bli flyttet fra de mest effektive til de minst effektive mobiltilbyderne (Econ, 2007).

Videre argumenterer Telenor for at en symmetrisk termineringspris vil føre til effektiv produksjon (Telenor, 2008b). Grunnen til at Telenor mener dette er at den asymmetriske reguleringen som regel er beregnet på bakgrunn av kostnadslinjen til mobiltilbyderne. Ved asymmetrisk regulering vil insentivene til å foreta tiltak som er kostnadsbesparende bli dempet, fordi lavere kostnader fører til at de må sette en lavere termineringspris. Ved symmetrisk regulering vil aktøren derimot ha en direkte fordel av slike tiltak, fordi lavere kostnader da ikke påvirker termineringsprisen. I tillegg til dette vil aktørene som har fordel av asymmetrisk regulering, venne seg til situasjonen, slik at kostnadene over tid kan bli påvirket (Econ, 2007).

Telenor mener også at symmetriske termineringspriser vil skape en effektiv reguleringsprosess (Telenor, 2008b). Grunnen til dette er at alle aktørene i økonomien har insentiver til å overbevise reguleringsmyndighetene om at deres kostnader for å terminere en samtale er høyere enn i virkeligheten. Å beregne disse forskjellene er en lang prosess som har en betydelig kostnad for samfunnet. Ved å la alle aktørene ha symmetriske termineringspriser unngår man en slik prosess. Vi ser at Telenor sin argumentasjon i stor grad samsvarer med anbefalingene fra REG.

De små mobiltilbyderne argumenterer imidlertid for at det kan være store fordeler knyttet til å regulere mobiltilbydernes termineringspriser asymmetrisk. Det kanskje viktigste argumentet er at asymmetrisk regulering av termineringsprisene er en metode for å gjøre investeringer og nye etableringer mer attraktivt. Hvis inntektene fra asymmetrisk regulering blir brukt til investeringer og nye etableringer, vil det i neste omgang kunne være med på å sikre bærekraftig konkurranse. I tillegg til dette krever enkelte små mobiltilbydere like rammebetingelser som NetCom fikk i sin etableringsfase (TDC Song, 2008).

For å oppsummere skaper altså asymmetrisk regulering på kort sikt et samfunnsøkonomisk tap i form av ineffektiv ressursbruk og vridninger. På lang sikt er det hovedsakelig to effekter av asymmetrisk regulering. På den ene siden skaper asymmetrisk regulering økte investeringsinsentiver for de mobiltilbyderne som for lov til å ta den høyeste termineringsprisen. Dette kan igjen føre til økt (bærekraftig) konkurranse og laver priser for sluttbrukeren. På den andre siden skaper asymmetrisk regulering reduserte investerings og innovasjonsinsentiver for de mobiltilbyderne som blir pålagt å ta den laveste termineringsprisen. Hvorvidt langtidseffekten er positiv eller negativ kan variere fra situasjon til situasjon. PT står dermed overfor en situasjon hvor de kortsiktige samfunnsøkonomiske tapene av asymmetrisk regulering må veies opp mot den langsiktige effekten.

2.2.5 Ulike konkurransevilkår

Et av områdene PT har hatt fokus på de siste årene, er duopolsituasjonen mellom Telenor og NetCom sine landsdekkende mobilnettverk. Alle tjenesteleverandørene i

Norge som vil tilby landsdekkende tjenester, må leie mobilnett av Telenor eller NetCom. PT ønsker imidlertid å få avviklet denne duopolsituasjonen ved å få etablert et nytt landsdekkende mobilnettverk. Grunnen til dette er tanken om at økt (bærekraftig) konkurransen fører til lavere priser for sluttbrukeren.

De fleste OECD-landene har tre eller fire utbygde mobilnettverk (Econ, 2008). Likevel er det bare Danmark som har klart lavere sluttbrukerpriser enn Norge. En av grunnene til dette kan være at vi bare har to utbygde mobilnettverk, og dermed mindre kostnader i sektoren, enn andre land. Hvis dette er tilfellet vil utbygging av et tredje landsdekkende mobilnett kanskje ha en annen effekt på sluttbrukerprisen enn det PT forventer, nemlig at den holdes konstant eller øker.

En av forklaringene på de lave prisene kan være at MVNO-aktørene setter Telenor og NetCom opp mot hverandre og presser prisene ned (Econ, 2008). Hvis det er tilfelle at MVNO-aktørene faktisk skaper konkurranse mellom nettverkene, er dette med på å forsterke påstanden om at et nytt landsdekkende mobilnettverk ikke vil redusere prisene for sluttbrukeren. Et viktig spørsmål å få svar på i denne sammenhengen er hvordan det totale overskuddet i mobilsektoren blir påvirket av økt konkurranse fra MVNO-aktørene. Vi skal senere i oppgaven drøfte dette.

2.2.6 Tvetydige signaler

I reguleringsvedtaket 8. mai 2007 fastsatte PT Tele2 sin termineringsbane kun fram til 30. juni 2009. Det må kunne forstås som et signal om at et tredje landsdekkende mobilnett var ønsket, og at Tele2 kunne vente seg gode reguleringsbetingelser hvis de valgte å imøtekomme PT sitt ønske. Året etter (2008) slo Tele2 og Network Norway seg sammen og stiftet selskapet Mobil Norway, med mål om å få etablert et nytt landsdekkende mobilnettverk.

For å oppsummere er situasjonen slik i dag at Telenor og Netcom har symmetriske termineringspriser som gradvis skal reduseres til 0,45 kroner fram mot 1. juli 2010. De øvrige mobiltilbyderne med sterk markedsstilling vil, ifølge varselet om vedtak 10.

juni 2008, få symmetriske priser seg imellom 1. januar 2009. Gradvis skal også disse termineringsprisene reduseres, og 1. juli 2010 skal de utgjøre 0,75 kroner.

PT sitt varslede vedtak har vakt stor oppmerksomhet i media. Telenor og NetCom på sin side er skuffet over at den betydelige asymmetrien vedvarer.

Kommunikasjonsdirektør Øyvind Vederhus i NetCom sa følgende til Computerworld:

”Dette er ikke godt nok. Differansen mellom NetCom og Telenor var aldri så stor som den nå er mellom oss og Network Norway. Vi krever en rask utjevning av prisene.” (CW, 11.06.08)

Dagen etter forsterker Telenor-sjef Jon Fredrik Baksaas den frustrasjonen Telenor og Netcom føler, på en årlig konferanse i regi av PT:

”Det flyr 500 millioner kroner fra oss til de små. Jeg sier ikke dette i affekt – jeg slår det bare fast. Dette er en særnorsk asymmetri i prisingen som hemmer innovasjon.” (DN, 12.06.08)

Telenor og NetCom ønsker altså en raskere utjevning av termineringsprisene enn det PT har lagt opp til. Direktøren for PT, Willy Jensen, svarte Baksaas på følgende måte:

”Det er et faktum at de to store har en markedsandel på mobil som er både enestående og stabil. Vi liker ikke duopoler. Tar du Telenor og NetComs billigste produkter, er disse rundt fem ganger dyrere enn de billigste produktene fra de små tilbyderne. Vi ser også at produktene fra de store er komplekse. Det er nesten så man kan mistenke dem for aktivt å bidra til redusert gjennomsiktighet.” (DN, 12.06.08)

Willy Jensen mener altså at konkurransesituasjonen i Norge kunne vært forbedret hvis det hadde blitt etablert et nytt landsdekkende mobilnettverk, som hadde tatt opp konkurransen med Telenor og NetCom. Videre kritiserer Jensen de store mobiltilbyderne for med vilje å ha komplekse produkter, slik at det skal være vanskelig å sammenlikne dem med de små mobiltilbyderne. Dette utsagnet kan forstås som et forsvar av asymmetrien mellom de store og de små mobiltilbyderne. Baaksås ble kraftig provosert av Jensens kommentar og uttalte følgende:

”Jeg er overrasket over den rollen Post- og teletilsynet nå har tatt med tanke på hva som er riktig konkurransebilde, snarere enn å fokusere på rammebetingelser og struktur i markedene. Du raljerer over prisene våre. Jeg opplever dette som en ren vendetta mot oss.” (DN, 12.06.08)

Det kan synes som at Baksaas kritiserer PT for å ha utformet reguleringspolitikken på gale premisser, fordi Willy Jensen tydeliggjør at det er en stor prisforskjell mellom de store mobiltildbyderne og de små.

På den andre siden står alliansen mellom Tele2 og Network Norway i fare for å slå sprekker. Grunnen til det er at Tele2 revurderer om de vil være med på å bygge et nytt landsdekkende mobilnettverk, ettersom de mener PT har regulert dem strengere enn det lå an til. Administrerende direktør i Tele2 Norge Haakon Dyrnes sier følgende:

”Vi har fortsatt et klart ønske om å bygge, men er nødt til å se på regnestykket på nytt.” (DN, 23.06.08)

Administrerende direktør i Network Norway Ingvild Myhre sier følgende om PT sitt nye vedtaksvarsel:

”Beslutningen om utbygging av et tredje landsdekkende mobilnettverk er tatt i forhold til de rammebetingelsene som PT tidligere har lagt opp til. Vi ser veldig alvorlig på dette.” (DN, 23.06.08)

PT har altså ikke gitt Tele2 og Network Norway så gode reguleringsbetingelser som mange trodde de skulle få. Norge kommer ut som det landet i Europa med størst asymmetri mellom mobilnettverkene. Det kan antakeligvis forklares med at Norge er et dyrt land å investere og etablere seg i. Retningslinjer fra REG anbefaler imidlertid å redusere denne asymmetrien (Econ, 2007). Willy Jensen i PT sier følgende om dette:

”EU vil ha like termineringspriser. Om vi ikke regulerer likt gir vi indirekte statssubsidier. Det er ikke noen god politikk i Europa. Tidligere ble dette gjort i Norge, men vi syns ikke det er riktig lenger.” (DN, 23.06.08)

Vi står dermed overfor en situasjon hvor Telenor, NetCom og REG ønsker symmetriske termineringspriser, mens de små mobiltildbyderne ønsker asymmetriske termineringspriser. PT ønsker på den ene siden høy asymmetri for å sikre etableringen av et nytt landsdekkende mobilnettverk som kan ta opp konkurransen med Telenor og NetCom. På den andre siden fører en slik asymmetri til at de store mobiltildbyderne i praksis finansierer utbyggingen av det tredje landsdekkende mobilnettverk, på bekostning av egen næringsutvikling og innovasjon. Press fra EU har vært med på å gjøre det vanskeligere å regulere asymmetrisk. I vedtaksvarselet har PT valgt en

mellomstrategi hvor asymmetrien mellom de store og de små mobiltilbyderne har blitt redusert, men ikke avviklet. Resultatet av en slik politikk er usikker.

Denne debatten reiser mange interessante spørsmål. Hovedproblemstillingen for det videre arbeidet er: Hvordan påvirkes den samfunnsøkonomiske velferden av asymmetriske termineringspriser? Delspørsmålene i forhold til dette er:

1. Hvordan påvirker asymmetriske termineringspriser markedsandelene?
2. Hvordan påvirker asymmetriske termineringspriser konsumentoverskuddet og produsentoverskuddet?
3. Kan asymmetrisk regulering av termineringsprisene stimulere konkurransen mellom mobiltilbydere på kort og lang sikt? Trenger vi flere landsdekkende mobilnettverk, eller gjør MVNO-aktørene jobben?
4. Kan EU gjennom sine retningslinjer og anbefalinger motvirke en bærekraftig konkurranse mellom mobiltilbydere i Norge?

For å analysere disse forholdene vil jeg benytte en modell av Peitz (2005). Den er godt egnet til å besvare delspørsmålene fordi den tar høyde for både asymmetrisk kundemasse og asymmetriske termineringspriser mellom to mobiloperatører.

Imidlertid har modellen noen svakheter som jeg vil drøfte i et eget avsnitt. Etter at jeg har presentert og utledet modellen og anvendt den på de aktuelle delspørsmålene vil jeg drøfte modellfunnene mot den norske situasjonen. Avslutningsvis vil jeg samkjøre delspørsmålene for å besvare hovedproblemstillingen i lys av ekomloven.

3. Modellen

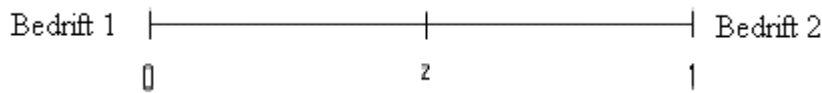
For å analysere markedet for mobiltelefoni, vil jeg benytte en modell hentet fra Peitz (2005). Han tenker seg en situasjon hvor det er en etablert mobiltilbyder (bedrift 1) og en utfordrende mobiltilbyder (bedrift 2). Begge mobiltilbyderne tilbyr tjenester i hvert sitt nettverk med full dekning, og konsumentene i økonomien må velge å knytte seg til et av dem. Konsumentene står overfor en to-delt tariff, hvor de må betale en minuttpris p_i og en månedlig fast avgift m_i , for å tilhøre nettverk i . Markedsandelene til henholdsvis bedrift 1 og bedrift 2 kan skrives på følgende måte $s_1 = s_1(p_1, p_2, m_1, m_2)$ og $s_2 = s_2(p_1, p_2, m_1, m_2)$. Termineringsprisene er bestemt av Post- og teletilsynet og har følgende notasjon τ_1 og τ_2 , for henholdsvis bedrift 1 og bedrift 2.

3.1 Konsumentetterspørsel

I Peitz (2005) er produktene som selges i økonomien, horisontalt differensierte. Det innebærer at for lik pris på produktene, vil konsumentene ha ulike preferanser (Tirole, 1988). For å forklare dette tenker vi oss at bedrift 1 og bedrift 2 tilbyr det samme fysiske godet til samme pris. Den eneste forskjellen er at mobiltilbyderne er lokalisert i hver sin ende av en by, og at det er en kostnad forbundet med transport. Vi antar at alle konsumentene kjøper et produkt og at de som bor nærmest bedrift 1 velger å kjøpe produktet sitt av bedrift 1, og de som bor nærmest bedrift 2 velger å kjøpe produktet sitt av bedrift 2. Hvis bedrift 1 hever prisen, vil noen flere av konsumentene kjøpe produktet sitt av bedrift 2. Imidlertid vil ikke alle konsumentene handle der hvor prisen er lavest, fordi det er en kostnad forbundet med transport.

Figur 3 viser byen som en linje, hvor bedrift 1 er lokalisert på $l_1 = 0$ og bedrift 2 er lokalisert på $l_2 = 1$. Konsumentene har masse lik n og er uniformt fordelt på et $[0,1]$ -intervall, og konsument $z \in [0,1]$ oppnår et nyttetap $-\theta|l_i - z|$ som er lineart i avstanden mellom konsumenten og mobiltilbyderens lokalisering.

Figur 5: Lokalisering



kilde: Tirole (1988)

Parameteren θ måler graden av substitusjon mellom bedrift 1 og bedrift 2. Konsument z er indifferent mellom bedrift 1 og bedrift 2 hvis:

$$v_1(p_1, m_1) - \theta z = v_2(p_2, m_2) - \theta(1 - z) \quad (1)$$

$v_i(p_i, m_i)$ måler den indirekte nytten av å være knyttet til et bestemt nettverk i , ved lokalisering på et bestemt sted z . Ved å løse for z og $(1 - z)$ finner vi markedsandelen til henholdsvis bedrift 1 og bedrift 2:

$$s_1 = z = \frac{1}{2} + \frac{v_1(p_1, m_1) - v_2(p_2, m_2)}{2\theta} \quad (2)$$

$$s_2 = 1 - z = \frac{1}{2} + \frac{v_2(p_2, m_2) - v_1(p_1, m_1)}{2\theta} \quad (3)$$

Vi ser at hvis en av mobiltilbyderne avgir en høyere indirekte nytte til konsumentene, øker også markedsandelen, gitt at alt annet er likt. Høy grad av differensiering mellom mobiltilbydernes produkter (høy θ), gjør at en økning i en av mobiltilbydernes indirekte nytte gir et relativt lite utslag på markedsandelene. Jo mindre differensiering det er mellom mobiltilbyderne, desto enklere er det å kapre markedsandeler ved å øke den indirekte nytten. Hvis $\theta = 0$, selger mobiltilbyderne perfekte substitutter og har halve markedet hver.

Vi forutsetter at den indirekte nytten av å tilhøre et nettverk i , er positiv for alle konsumenter. Vi skriver følgende:

$$v_i(p_i, m_i) = U_i - m_i + \tilde{v}(p_i) \quad (4)$$

$$\tilde{v}(p_i) = u[x(p_i)] - p_i x(p_i) \quad (5)$$

Vi ser at den indirekte nytten består av en trafikkuaavhengig del $U_i - m_i$, og en trafikkavhengig del $\tilde{v}(p_i)$.

La oss først se på den trafikkavhengige delen $\tilde{v}(p_i)$. Gitt at det foreligger en pris p_i , har hver konsument en individuell etterspørsel etter samtaleminutter $x(p_i)$. Hver konsument får nytte $u[x]$ fra å ringe x minutter. Den individuelle etterspørselen etter samtaleminutter utledes fra følgende funksjon: $x(p_i) = \arg \max_x \{u[x] - xp_i\}$. Ved å ta første ordensbetingelsen av dette uttrykket får vi: $u'(x) = p_i$. Konsumenten vil altså etterspørre ringeminutter helt til den marginale nytten av et ekstra ringeminutt er lik prisen konsumenten må betale for minuttet.

Videre ser vi på den trafikkuaavhengige delen $U_i - m_i$. U_i er nytten en konsument får for å være knyttet til nettverk i . Vi kaller dette parametere for fastnytte. Fastnyttene er uavhengig av antall samtaler som konsumenten ringer. Vi antar at bedrift 1 avgir en høyere fastnytte enn bedrift 2 ($U_1 > U_2$) og differansen ($U_1 - U_2$) reflekterer at bedrift 1 har noen fordeler knyttet til å være etablert. Et eksempel på en slik fordel kan være at bedrift 2 har dårligere tilleggstjenester enn bedrift 1. m_i er den faste månedlige prisen en konsument må betale for å binde seg til et bestemt nettverk i .

3.2 Kostnader

Vi vil i denne modellen skille mellom tre typer kostnader, som vi antar er like for begge bedriftene. Den første typen er faste kostnader som er uavhengig av samtaletrafikk og antall konsumenter C_i . Dette kan for eksempel være kostnader tilknyttet utbygging av radionett. En slik type kostnad er sannsynligvis ugjenkallelig når prisbeslutningen skal tas.

Den andre typen er faste kostnader som er avhengig av antall konsumenter som binder seg til nettverket, men er uavhengig av samtaletrafikk f . En slik type kostnad har

betydning for hvor stor profitten blir pr. konsument, og er derfor med når prisbeslutningen skal tas.

Den tredje typen er kostnader som er avhengige av samtaletrafikk. Denne typen kostnader er med når prisbeslutningen skal tas, og kan deles inn i tre underkategorier:

1. Samtaler som originerer og terminerer i samme nettverk. Denne kostnaden er c_1 .
2. Samtaler som terminerer i et annet nettverk. For et bestemt bedrift i er denne kostnaden $c_2 + \tau_j$. Kostnaden bedrift i må betale for originerer er c_2 , og prisen for å terminere i bedrift j sitt nettverk er τ_j .
3. Samtaler som originerer fra en annen bedrift j sitt nettverk, og skal kobles til kunder i bedrift i sitt nettverk. Kostnaden ved å terminere denne samtalen er c_3 , mens prisen den bedrift j må betale for å få utført termineringen i bedrift i sitt nettverk er τ_i .

Vi forutsetter vi at den totale marginalkostnaden er den samme, både for samtaler innen eget nett og mellom to nettverk ($c_1 = c_2 + c_3$).

Siden C_i sannsynligvis er ugjenkallelig når prisbeslutningen skal tas, har vi unnlatt denne kostnaden fra mobiltildbyernes profittfunksjon. Bedrift i sin profittfunksjon kan skrives på følgende måte:

$$\frac{\pi_i[p_i, p_j, m_i, m_j]}{n} = s_i s_i x[p_i](p_i - c_1) + s_i(1 - s_i)x[p_i](p_i - c_2 - \tau_j) + (1 - s_i)s_i x[p_j](\tau_i - c_3) + s_i(m_i - f) \quad (6)$$

Det første leddet i denne funksjonen er profitt fra samtaler i eget nettverk. s_i er bedrift i sin markedsandel. $s_i s_i$ er andelen av bedrift i sine kunder som ringer til kunder i samme nettverk. $x[p_i](p_i - c_1)$ er totalt volum av samtaler ganger prispåslaget for å originere og terminere samtaler i eget nettverk. Det andre leddet i denne funksjonen er profitt fra

samtaler til det andre nettverket. $s_i(1-s_i)$ er andelen av bedrift i sine kunder som ringer til kunder i det andre nettverket, mens $x[p_i](p_i - c_2 - \tau_j)$ er totalt volum av samtaler ganger prispåslaget for å originere i eget nettverk og terminere i det andre nettverket. Det tredje leddet i denne funksjonen er profitt fra samtaler fra det andre nettverket. $(1-s_i)s_i$ er andelen av det andre nettverkets kunder som ringer til bedrift i sine kunder. $x[p_j](\tau_i - c_3)$ er totalt volum av samtaler ganger prispåslaget for å terminere samtaler. Det siste leddet er bedrift i sin profitt fra at kundene betaler en fast månedlig avgift.

For å oppsummere strukturen i denne modellen, ser vi på to mobiltildydere, bedrift 1 (etablert) og bedrift 2 (utfordrende). Mobiltildyterne bestemmer simultant minuttprisene p_1, p_2 og de månedlige faste avgiftene m_1, m_2 . Konsumentene i økonomien velger deretter hvilke mobiloperatør de vil kjøpe tjenester av, og binder seg til denne. Bedrift 1 og bedrift 2 får da følgende profitt: $\pi_1[p_1, p_2, m_1, m_2]$ og $\pi_2[p_1, p_2, m_1, m_2]$. Bakgrunnen for at termineringsprisene ikke er argumenter i profittfunksjonene er at de er eksogent gitt fra myndighetene. Ved profittmaksimering tar mobiltildyterne rivalens pris for gitt. En Nash likevekt som er karakterisert av prisene $(p_1^*, p_2^*, m_1^*, m_2^*)$, er slik at (p_i^*, m_i^*) maksimerer bedrift i sin profitt gitt bedrift j sine priser (p_j^*, m_j^*) , for $i = 1, 2$ hvor $i \neq j$.

3.3 Velferd

For å analysere ulike former for reguleringspolitikk, vil vi her ta utgangspunkt i produsentoverskuddet (PO) og konsumentoverskuddet (KO). Vi definerer summen av PO og KO som totalt overskudd (TO), og benytter dette som et mål på velferd. PO er lik summen av netto profitten til mobiltildyterne. I vår modell er det to bedrifter og PO kan derfor skrives på følgende måte:

$$PO = \pi_1 + \pi_2 - C_1 - C_2 \quad (7)$$

Videre definerer vi KO på følgende måte:

$$KO = s_1 v_1 [p_1, m_1] + s_1 v_1 [p_2, m_2] - \frac{\theta}{2} (s_1^2 + s_2^2) \quad (8)$$

De første to leddene i denne funksjonen er den indirekte nytten som konsumentene får av å tilhøre henholdsvis bedrift 1 og bedrift 2. Det siste leddet i funksjonen er nyttetapet konsumentene får for å være tilknyttet et nettverk som ikke har ideelle karakteristikk. Vi ser at hvis mobiltilyderne hadde vært perfekte substitutter ($\theta = 0$) ville ikke det siste leddet inngått i funksjonen. Det ville da ikke vært noe kostnad knyttet til hvor mobiltilyderne er lokalisert.

Sett fra et samfunnsperspektiv er den optimale markedsandelen til bedrift 1:

$$s_1 = \frac{1}{2} + \frac{U_1 - U_2}{2\theta} \quad (9)$$

I dette tilfellet er $m_1 = m_2$ og $\tilde{v}_1 = \tilde{v}_2$, slik at det eneste som har betydning for markedsandelene er fastnytt en konsument får for å binde seg til et nettverk, og hvor høy grad av differensiering det er mellom mobiltilyderne. Grunnen til dette er at priser ikke skal spille noen rolle for det samfunnsøkonomiske optimum.

Siden det er noen fordeler knyttet til å være etablert ($U_1 > U_2$), vil bedrift 1 ha over halvparten av markedet, gitt at $\theta > 0$. For $\theta < U_1 - U_2$ vil bedrift 1 ha hele markedet. Hvis det ikke var noen fordeler knyttet til å være etablert slik at hver mobiltilyder avga lik fastnytte ($U_1 = U_2$), ville optimalt sett hver mobiltilyder ha halvparten av markedet.

3.4 Asymmetrisk regulering av termineringsprisene

3.4.1 Optimal fastsettelse av minuttpris og indirekte nytte

For å sette optimal pris under to-delt tariff benytter vi profittfunksjonen (6) og setter inn $m_i = U_i + \tilde{v} - v_i$, slik at profitten er avhengig av p_i og v_i . Profittfunksjonen kan da omskrevet til:

$$\frac{\pi_i[p_i, v_i]}{n} = s_i s_i x[p_i](p_i - c_1) + s_i(1 - s_i)x[p_i](p_i - c_2 - \tau_j) + (1 - s_i)s_i x[p_j](\tau_i - c_3) + s_i(U_i + \tilde{v} - v_i - f) \quad (10)$$

Ved å benytte at $\tilde{v}'[p_i] = -x$ og at $c_2 = c_1 - c_3$ kan vi skrive første-ordensbetingelsen med hensyn på p_i slik:

$$p_i^* = c_1 + s_j(\tau_j - c_3) \quad (11)$$

Denne sammenhengen sier at optimal pris skal settes lik mottatt marginalkostnad. Vi ser at en liten mobiltilbyder har en optimal pris som er mer avhengig av konkurrentens termineringspris enn en stor mobiltilbyder. Grunnen til det er at et lite mobilnettverk har en større andel av samtalene ut av eget nett enn et stort mobilnettverk. I tilfellet hvor reguleringen av sektoren er kostnadsbasert ($\tau_1 = c_3$ og $\tau_2 = c_3$), settes prisen lik den faktiske marginalkostnaden, gitt at termineringskostnaden er lik for begge mobiltilbyderne. For den videre analysen vil dette være utgangspunktet.

Ved å sette minuttprisen p_i lik mottatt marginalkostnad, er den eneste kilden til profitt innkommende samtaler og den faste månedlige avgiften. Profittfunksjonen (6) for bedrift 2 reduserer seg da til:

$$\pi_2[p_1, p_2, m_1, m_2] = n(1 - s_2)s_2 x[p_1](\tau_2 - c_3) + ns_2(m_2 - f) \quad (12)$$

For å få profittfunksjonen på den formen vi ønsker, tar vi utgangspunkt i (10) og setter inn optimal pris (11). Videre definerer vi $\hat{v}_i(p_i) \equiv U_i + \tilde{v}(p_i) = U_i + u[x(p_i)] - p_i x(p_i)$ slik at $v_i = \hat{v}_i[p_i] - m_i$. Vi kan nå skrive:

$$\begin{aligned}
\frac{\hat{\pi}_i[v_1, v_2, p_j]}{n} &= s_i((p_i^* - c_1)x[p_i] + \hat{v}_i[p_i^*] - v_i - f) \\
&\quad + s_i(1 - s_i)((\tau_i - c_3)x[p_j] - (\tau_j - c_3)x[p_j]) \\
&= \left(\frac{1}{2} + \frac{v_i - v_j}{2\theta}\right) \left(\hat{v}_i \left[c_1 + \left(\frac{1}{2} + \frac{v_i - v_j}{2\theta}\right)(\tau_j - c_3)\right] - v_i - f\right) \\
&\quad + \left(\frac{1}{2} + \frac{v_i - v_j}{2\theta}\right) \left(\frac{1}{2} + \frac{v_j - v_i}{2\theta}\right) (\tau_i - c_3)x[p_j]
\end{aligned} \tag{13}$$

Løsningen på førsteordensbetingelsen ($\frac{\partial \pi_i[v_1, v_2, p_i^*]}{\partial v_i} = 0$) med $s_2^* > 0$ er en unik

likevekt for $U_1 - U_2$ tilstrekkelig liten, slik at en indre likevekt under kostnadsbasert regulering (for τ_2 tilstrekkelig nær c_3) finnes.

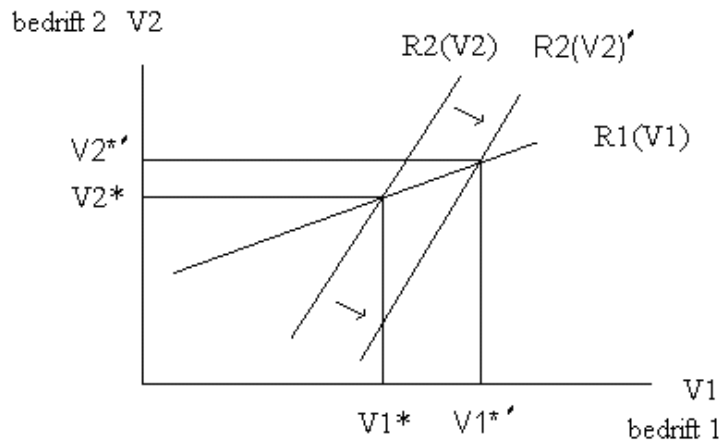
3.4.2 Modellfunn

Med bakgrunn i Peitz (2005) har jeg nå satt opp en modell som vi skal benytte til å svare på noen av delspørsmålene fra slutten av kapittel 1. Det tenkte utgangspunktet vårt er at mobiltilbyderne har en symmetrisk termineringskostnad og at reguleringen er kostnadsbasert, slik at også termineringsprisene er like. I en slik situasjon er mobiltilbydernes eneste kilde til profitt den faste månedlige avgiften $s_i(m_i - f)$. Siden bedrift 1 avgir en høyere indirekte nytte enn bedrift 2 ($v_1 > v_2$) har bedrift 1 over halvparten av markedet. **Hva skjer så med markedsandelene til mobiltilbyderne hvis myndighetene øker prisen bedrift 2 kan ta for å terminere en samtale marginalt?**

Ved å derivere likning (13) med hensyn på den indirekte nytten og sette dette lik null, får vi mobiltilbydernes beste-respons funksjoner. Ved å kryssderivere beste-respons funksjonene finner vi at den indirekte nytten som mobiltilbyderne avgir er strategiske komplementer, fordi: $\frac{\partial^2(\hat{\pi}_2/n)}{\partial v_2 \partial v_1} > 0$ og $\frac{\partial^2(\hat{\pi}_1/n)}{\partial v_1 \partial v_2} > 0$. Fra figur 6 ser vi at hvis bedrift 2 avgir en høyere indirekte nytte (beste-respons funksjonen flytter til høyre), er bedrift 1 sin beste respons å gjøre det samme.

Figur 6: Strategiske komplementer

kom



Ved en marginal økning i bedrift 2 sin termineringspris har bedrift 1 insentiver til å redusere antall samtaler til bedrift 2, for å holde sin mottatte marginalkostnad nede. Det gjør bedrift 1 ved å øke sin markedsandel, og fra (2) ser vi at bedrift 1 oppnår høyere markedsandel ved å avgi en høyere indirekte nytte til konsumentene. Videre har bedrift 2 insentiver til å motta flere samtaler fra bedrift 1. Siden bedrift 2 har under halvparten av markedet, øker antall samtaler fra bedrift 1 hvis bedrift 2 øker sine markedsandeler. Fra (3) ser vi at også bedrift 2 oppnår økte markedsandeler ved å øke den indirekte nytten. I Peitz (2005) vises det at en marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2 fører til at begge mobiltilbyderne avgir økt indirekte nytte til konsumentene, slik at markedsandelene holdes konstante.

Hvordan vil en marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2 påvirke KO og PO? For å analysere dette tar vi utgangspunkt i funksjon (8), og ser at hvis begge mobiltilbyderne avgir en høyere indirekte nytte vil dette føre til at KO øker, gitt at markedsandelene holdes konstante. Siden beste-respons funksjonene er strategiske komplementer vil en slik situasjon kunne være en likevekt.

For å se hvordan PO blir påvirket av en marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2, benytter vi først (12) for å se bedrift 2 sin kilde til profitt. Det at bedrift 2 får ta en termineringspris som er høyere enn kostnaden for å terminere, genererer inntekt for

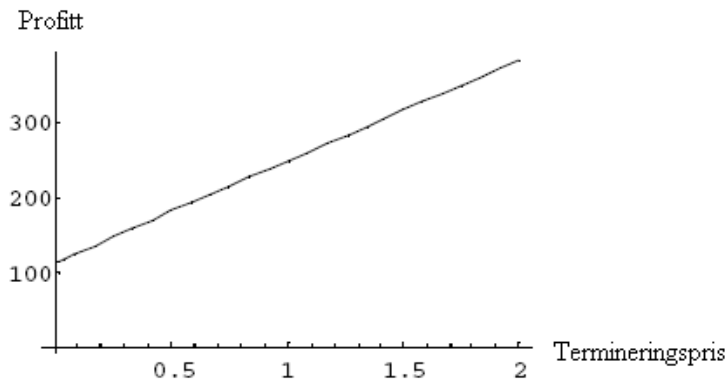
bedrift 2 og skaper insentiver for at flere konsumenter skal ringe inn i mobilnettverket. Bedrift 2 prøver derfor å kapre markedsandeler ved å øke den indirekte nytten til konsumentene. Dette er en kostnad for bedrift 2. Peitz (2005) viser at den økte inntekten til bedrift 2 er større enn den økte kostnaden. Siden dette er tilfelle, vil en marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2, fra en situasjon hvor begge mobiltilbyderne tar kostnadsbaserte termineringspriser, føre til økt profitt for bedrift 2.

Siden bedrift 1 må betale en høyere termineringspris til bedrift 2, har bedrift 1 insentiver til å redusere antall samtaler til bedrift 2. Bedrift 1 prøver derfor å kapre markedsandeler ved å avgi en høyere indirekte nytte til konsumentene. I tillegg til dette ser vi fra (11) at en marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2 øker sluttbrukerprisen til bedrift 1. Dette fører til at kundene til bedrift 1 sin etterspørsel etter samtaler reduseres. Siden bedrift 1 sine kostnader øker uten at inntektene øker, fører en marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2, fra en situasjon hvor begge mobiltilbyderne tar kostnadsbaserte termineringspriser, til redusert profitt for bedrift 1.

Bedrift 2 sin inntekt fra å øke termineringsprisen marginalt over kostnaden for å terminere, er lik bedrift 1 sin økte kostnad for å ringe til bedrift 2. Fra (11) ser vi i tillegg at en marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2 fører til at bedrift 1 sin sluttbrukerpris økes, som igjen fører til at bedrift 1 sine kunders etterspørsel etter samtaler reduseres. Dette er en kostnad for bedrift 1. Siden begge bedriftene har insentiver til å øke markedsandelene sine avgir de mer indirekte nytte til konsumentene. Siden dette er en kostnad for bedriftene blir den totale effekten på PO negativ.

Resultatene over med hensyn på konsumentenes indirekte nytte og bedrift 2 sin profitt, gjelder også for situasjoner med større avvik fra kostnadsbaserte termineringspriser. Figur 7 viser resultatene av en simulering Peitz tidligere har gjort sammen med Paul de Bijl. Bedrift 1 tar kostnadsbaserte termineringspriser.

Figur 7: Bedrift 2 sin profitt i reaksjon til bedrift 2 sin termineringsprisen



kilde: Peitz (2005, figur 1)

En marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2 påvirker altså KO positivt. Overskuddet til bedrift 2 blir også positivt påvirket av økningen, mens overskuddet til bedrift 1 påvirkes negativt. Det totale PO blir negativ påvirket av økningen.

Hvordan vil en marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2 påvirke TO?

Fra resultatene over vet vi at markedsandelene til begge mobiltilbyderne er konstante og at alle konsumentene er knyttet til et av nettverkene. Den eneste velferdseffekten vi da står igjen med er påvirkningen på bedrift 1 sin sluttbrukerpris:

$$\left. \frac{dp_1^*}{d\tau_2} \right|_{\tau_2=c_3} = s_2^*[c_3] > 0 \quad (14)$$

$$\left. \frac{dTO}{d\tau_2} \right|_{\tau_2=c_3} = -s_1^*[c_3]s_2^*[c_3]x[c_1] < 0 \quad (15)$$

Vi ser at en marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2 påvirker TO på en negativ måte. Reduksjonen i TO er liten hvis bedrift 2 sin markedsandel i utgangspunktet er liten eller hvis etterspørselen er lite priselastisk i området rundt pris lik faktisk marginalkostnad.

Kan asymmetriske termineringspriser stimulere konkurransen på kort og lang sikt til tross for at det fører til redusert samfunnsøkonomisk velferd? I Peitz

(2005) argumenteres det for at myndighetene stimulerer konkurransen på lang sikt ved å øke bedrift 2 sin forventede profitt, slik at bedrift 2 sine insentiver til å faktisk etablere seg og gjøre nødvendige investeringer øker. På kort sikt stimulerer myndighetene konkurransen (gitt at bedrift 2 etablerer seg) ved at de sikrer konsumentene høyere KO. Hvis myndighetenes mål er å stimulere konkurransen, er derfor de relevante indikatorene på en suksessfull reguleringspolitikk bedrift 2 sin profitt og KO. I så fall burde myndighetene vekte disse indikatorene tyngre enn bedrift 1 sin profitt i en velferdsfunksjon. Modellen viser at både bedrift 2 sin profitt og KO øker ved en marginal økning i termineringsprisen til bedrift 2, fra en situasjon med kostnadsbaserte termineringspriser. I dette tilfellet er derfor asymmetrisk termineringspriser konkurransestimulerende på både kort og lang sikt.

3.4.3 Modellkritikk

For å analysere konkurransesituasjonen i den norske mobilsektoren har jeg tatt utgangspunkt i Peitz (2005). Imidlertid er det en del forenklinger i forhold til de norske forholdene som må kommenteres før drøftingsdelen.

Modellen ser på situasjonen hvor det er et etablert og et utfordrende landsdekkende mobilnettverk (bedrift 1 og bedrift 2). For det første er det lite sannsynlig at et utfordrende mobilnettverk etablerer seg med full dekning. De mobiloperatørene som hittil har etablert seg i Norge, har gjort dette etappevis, slik at dekningen gradvis har blitt bedre. Det har sammenheng med at Norge er et dyrt land å etablere seg i. For det andre er det fire mobiloperatører i Norge. Av disse har Telenor og NetCom tilnærmet full dekning, mens MTU og Network Norway har dekning i flere av de store norske byene. Siden modellen kun ser på to landsdekkende nettverk, er dette et avvik fra virkeligheten.

Modellen ser på et statisk problem, hvor profittfunksjonene til bedriftene blir maksimert med hensyn på sluttbrukerprisene og hvor mye indirekte nytte bedriftene velger å avgi til konsumentene. Hvor høyt nivået på disse variablene blir, er avhengig av den informasjonen som ligger til grunn. I den virkelige verden er nivået på disse variablene et dynamisk problem, siden ny informasjon kan endre optimumsløsningen.

Myndighetenes motivasjon for å regulere mobilsektoren asymmetrisk, er å stimulere til økt konkurranse på sikt og å hindre at de dominerende bedriftene utnytter sin markedsrett (Fors og Sand, 1999). Modellen viser at asymmetrisk regulering påvirker TO negativt. Imidlertid tar ikke modellen høyde for den fremtidige gevinsten myndighetene ønsker å oppnå i form av nyetablering, siden dette er en statisk modell.

For enkelhets skyld har jeg antatt at bedriftene står overfor de samme kostnadene. Dette er en forutsetning det er enkelt å endre på, men som etter mitt syn bare ville komplisert problemet. I virkeligheten ville kanskje den etablerte bedriften kunne dra nytte av erfaring som igjen kunne ført til kostnadsbesparelser.

I virkeligheten er det ofte slik at jo flere som er tilknyttet et nettverk, desto bedre betingelser får man. Det er for eksempel flere mobiltilbydere som tilbyr gratis-samtaler til kunder i samme mobilnettverk. I modellen er det ingen slike nettverkseffekter eksplisitt. Dette hadde imidlertid vært mulig hvis for eksempel fastnetten hadde vært en funksjon av hvor mange andre konsumenter som var tilknyttet nettverket.

Eksplisitt sier heller ikke modellen noe om investeringsinsentiver. Indirekte er det imidlertid mulig å si noe om dette. Hvis vi antar at en investering vil generere inntekt i fremtiden, kan vi si at økt inntekt i nåtiden øke investeringsinsentivene.

I modellen ser vi på hvordan marginale endringer i termineringsprisen endrer ulike variabler. Vi får da en pekepinn på hvilke retning de ulike variablene beveger seg, fra en situasjon hvor termineringsprisene er kostnadsbaserte. I virkeligheten er ofte asymmetrien mellom mobiltilbydernes termineringspriser større enn marginal, og modellen kan derfor komme til kort. Imidlertid viser simuleringene i figur 7 over, at modellens resultater i enkelte tilfeller også gjelder større asymmetri enn marginale endringer.

Selv om modellen beskriver en virkelighet som på enkelte punkter avviker fra det norske markedet, er den etter mitt syn godt egnet til å drøfte asymmetrisk reguleringspolitikk. Grunnen til det er at den tar høyde for både asymmetrisk

kundemasse og asymmetriske termineringspriser, slik situasjonen også er i Norge. I tillegg til dette er det i modellen et mobilnettverk som er utfordrer. Den samme situasjonen får vi i den norske mobilsektoren, hvis Tele2 og Netcom Norway velger å etablere et nytt landsdekkende mobilnettverk.

4. Asymmetrisk regulering i norsk mobilsektor

Jeg vil nå forsøke å svare på hvordan velferden i samfunnet påvirkes av asymmetriske termineringspriser. For å gjøre dette vil jeg ta utgangspunkt i delspørsmålene på slutten av kapittel 1 og drøfte disse med hensyn på modellfunnene og den norske mobilsektoren. I tilfeller hvor modellfunnene avviker mye fra den norske mobilsektoren, vil jeg peke på hvilke svakheter ved modellen som skaper disse avvikene. Til slutt vil jeg samkjøre delspørsmålene å drøfte disse mot ekomloven, for så å forsøke og besvare problemstillingen.

Det har vært mye medieoppmerksomhet rundt det siste vedtaksvarselet (10. juni 2008) og hvorvidt det legger til rette for etableringen av et nytt landsdekkende mobilnettverk eller ikke. I denne drøftingsdelen vil jeg derfor i hovedsak fokusere på asymmetrien mellom Telenor/NetCom på den ene siden og Network Norway/Tele2 på den andre siden. Grunnen til det er at Telenor og NetCom representerer de to landsdekkende mobilnettverkene vi har i Norge. Seg imellom har de symmetriske termineringspriser, og det er derfor naturlig å se dem under ett. Siden Network Norway og Tele2 sammen har stiftet selskapet Mobil Norway med mål om å få utbygd et nytt landsdekkende mobilnettverk, er det også naturlig å se disse under ett. Slik situasjonen er, tilbyr ikke Network Norway tjenester i sluttbrukermarkedet direkte, men gjennom sine datterselskap Onecall og Lebera. Tele2 har for øyeblikket en roaming-avtale med NetCom, men har annonsert flytting av kundene sine til Network Norway når kontrakten utløper.

For at modellresultatene våre skal passe til det norske markedet, tenker vi oss at Network Norway og Tele2 faktisk velger å etablere et nytt landsdekkende nettverk og at det er ferdigstilt når denne reguleringsperioden er over (31. desember 2010). Hvis det varslede vedtaket (10. juni 2008) blir vedtatt, vil Network Norway og Tele2 få lov til å ta en termineringspris når perioden er over (31. desember 2010) som er 67 % høyere enn Telenor og NetCom sin termineringspris.

4.1 Markedsandelene

I modellen finner vi at markedsandelene ikke blir påvirket av en marginal økning i termineringsprisen til det mobilnettverket som er i etableringsfasen. Grunnen til det er at asymmetrien fører til at begge mobilnettverkene avgir en økt indirekte nytte til sine konsumenter, for å prøve og kapre flere markedsandeler. Siden begge mobilnettverkene øker den indirekte nytten, holdes markedsandelene konstante.

Da telemonopolet brøt i 1993 og NetCom etablerte seg som mobiltilbyder i det norske markedet, ble Telenors markedsandeler gradvis redusert i takt med at NetComs markedsandeler økte. I 10 år, helt til Teletopia (senere MTU) og MVNO-aktørene etablerte seg for alvor, pågikk denne utviklingen. I det aller meste av denne perioden har NetCom fått lov til å ta en høyere termineringspris enn Telenor. Dette er et avvik fra funnene i modellen som sier at markedsandelene mellom en utfordrende og en etablert mobiltilbyder holdes konstante, hvis termineringsprisen til den utfordrende mobiltilbyderen økes marginalt.

Hva er grunnene til dette avviket? Modellen tar utgangspunkt i to like og fullgode mobilnettverk. En av hovedårsakene til at NetCom sine markedsandeler gradvis har økt, har sammenheng med at NetCom i store deler av perioden har hatt dårligere dekning enn Telenor. Markedsandelen til NetCom har altså økt i takt med dekningen. En annen grunn til at NetCom ikke kapret mye av markedet i begynnelsen, men bygget seg gradvis oppover, har sammenheng med at selskapet var nytt for den norske befolkningen. Telenor (tidligere Televerket) hadde vært den eneste teletilbyderen på det norske markedet, og da NetCom etablerte seg, trengte det tid på å få opparbeidet seg et godt og troverdig rykte. Mye tyder altså på at grunnen til at NetCom gradvis har kapret markedsandeler fra Telenor ikke har direkte sammenheng med asymmetrien i termineringsprisene, men heller at dekningen og ryktet gradvis ble bedre. Hvis NetCom imidlertid har brukt inntekten de asymmetriske termineringsprisene genererte, på investeringer som igjen har gjort dekningen bedre, er dette et argument for at asymmetriske termineringspriser påvirker markedsandelene positivt.

I første halvår av 2007 fikk NetCom lov til å ta en termineringspris som lå rundt 40 % over Telenors termineringspris. Man skulle da tro at de høye termineringsprisene ville gjøre seg utslag i lavere sluttbrukerpriser, siden NetCom både hadde opparbeidet seg et troverdig rykte og hadde tilnærmet full dekning. Imidlertid var ikke dette tilfellet, og mye tyder på at høye termineringsinntekter ofte blir holdt som overskudd i mobilselskapene (Econ, 2007).

Funnene i modellen baserte seg på to fullgode mobilnettverk, hvor det ikke var rom for investeringer som kunne bedre dekningen. Siden de samme forutsetningene ikke lå til grunn mellom Telenor og NetCom den første 10-års perioden, kan dette forklare avvikene fra modellen.

Tele2 og Network Norway (Mobil Norway) er i dag godt etablerte i det norske mobilmarkedet, men er avhengige av roaming-avtaler med Telenor og NetCom for å kunne tilby landsdekkende tjenester til sine kunder. Første halvårsrapport fra 2008 viser at Network Norway har økt sine markedsandeler fra rundt 3 prosent til 6,5 prosent, gjennom datterselskapene Onecall og Lebara (DN, 28.10.2008). Denne utviklingen kan sammenliknes med NetCom den første 10 års perioden, hvor markedsandelene steg i takt med at mobilnettverket ble mer utbygd. I samme periode klarte Telenor å holde sine markedsandeler stabile på 52,7 %, mens NetCom sine markedsandeler sank med 2 %.

Hvis Mobil Norway bygger ut et landsdekkende mobilnettverk som er ferdigstilt og fullgodt 31. desember 2010, vil mobilnettverket i mindre grad enn NetCom den første 10 års perioden måtte bygge opp et troverdig rykte. Dette kan være et argument for at Mobil Norway vil kunne kapre en betydelig del av markedet når mobilnettverket åpner, hvis dekningen er på høyde med Telenor og NetCom. Imidlertid er det lite som tyder på at Mobil Norway vil øke sine markedsandeler i årene etter 31. desember 2010, siden mobilnettverket da ikke har det samme forbedringspotensialet med å bygge opp et rykte og opparbeide seg bedre dekning, som NetCom hadde. Modellen finner at markedsandelene er konstante ved en marginal økning i termineringsprisen til det etablerte nettverket. Dette er et argument for at markedsandelene til Mobil Norway vil

holde seg relativt konstante i tiden etter at nettverket er ferdig utbygd, selv om de får ta en høyere termineringspris enn Telenor og NetCom. Imidlertid er det så vidt jeg kan se ingen argumenter for å regulere markedet asymmetrisk med hensyn på termineringsprisene, hvis mobiltilbyderne konkurrerer på like premisser.

4.2 Velferdsanalyse

I den senere tid har mange mobiltilbydere etablert seg på det norske markedet. Disse blir regulert ulikt av PT etter hvor sterk markedsstilling de har. Fremdeles er det Telenor og NetCom som blir regulert strengest og pålagt å ta den laveste termineringsprisen. For Telenor og NetCom gir en slik regulering insentiver til å redusere antall samtaler ut av de respektive mobilnettverkene, for å holde den mottatte marginalkostnaden nede. Samtidig har mobiltilbyderne som får lov til å ta en høyere termineringspris, insentiver til å motta flere samtaler inn i sine nettverk. Alle mobiltilbyderne har dermed insentiver til å øke sine markedsandeler. I modellen prøver mobiltilbyderne å øke sine markedsandeler ved å avgi en høyere indirekte nytte. Den vanligste måten å gjøre dette på er å senke sluttbrukerprisen. Det finnes imidlertid også andre måter å gjøre dette på. Et eksempel vi ser i virkeligheten, er at selskaper tilbyr gratis-samtaler internt i mobilnettverket. Slike nettverkseffekter gir konsumentene insentiver til å være i et nettverk det er mange i fra før. Et annet eksempel kan være at mobiltilbydere forbedrer kundeservicen eller tilleggstenestene sine. Alle disse eksemplene er med på å øke KO og bekrefter derfor funnene i modellen, selv om ikke modellen tar høyde for nettverkseffekter eksplisitt.

Et annen funn fra modellen er at asymmetriske termineringspriser øker prisen til det etablerte mobilnettverket. Dette er også tilfellet i virkeligheten. I et av sitatene fra slutten av kapittel 1 sier PT direktør Willy Jensen at Telenor og NetCom sine billigste produkter er rundt fem ganger dyrere enn de billigste produktene til de små tilbyderne. Høye priser er igjen med på å redusere etterspørselen etter samtaleminutter.

Et vanlig mål på velferd er TO, som er definert som PO pluss KO. Modellen finner at en marginal økning i termineringsprisen til mobiltilbyderen som er i etableringsfasen,

påvirker TO negativt. Grunnen til det er at den eneste velferdseffekten av en slik reguleringspolitikk, er at prisen til den etablerte mobiltilbyderen øker. Imidlertid ser vi fra (15) at reduksjonen i TO er liten hvis den utfordrende mobiltilbyderens markedsandel er liten, eller hvis etterspørselen er lite priselastisk i området hvor prisen er lik faktisk marginalkostnad.

I likhet med modellen ser vi altså at asymmetriske termineringspriser reduserer PO på to måter. Den første er at prisen til de etablerte aktørene i markedet øker, slik at etterspørselen etter samtaleminutter synker. Den andre er at mobiltilbyderne avgir en høyere indirekte nytte til konsumentene i form av for eksempel gratis-samtaler internt i mobilnettverket. Den sistnevnte effekten er også med på å øke KO. Asymmetriske termineringspriser vil i likhet med modellen føre til at TO reduseres, fordi økningen i KO er mindre enn reduksjonen i PO.

4.3 Konkurransen på kort og lang sikt

I Peitz (2005) diskuteres det hvordan myndigheten bør regulere mobilsektoren med hensyn på å stimulere konkurransen. Artikkelen konkluderer med at myndighetene stimulerer konkurransen på lang sikt ved å øke den forventede profitten til mobiltilbyderen som vurderer å etablere seg, slik at det er mer sannsynlig at mobiltilbyderen faktisk etablerer seg. På kort sikt stimulerer myndighetene konkurransen ved å regulere slik at sluttbrukerprisene synker og KO øker. Når dette er tilfellet, viser modellen at en marginal økning i termineringsprisen til mobilnettverket som er i etableringsfasen, fører til at konkurransen stimuleres på både kort og lang sikt.

PT har regulert den norske mobilsektoren asymmetrisk siden 90-tallet. En slik politikk har vært med på å øke den forventede profitten til mobiltilbydere som vurderer å etablere seg, slik at etablering har blitt mer attraktivt. Dette er ifølge Peitz (2005) en måte å stimulere konkurransen på lang sikt.

PT har også pålagt Telenor og NetCom å åpne for roaming, slik at mobiltilbydere uten eget mobilnettverk eller med små mobilnettverk kan tilby landsdekkende tjenester.

Dette har ført til at et stort antall MVNO-aktører og noen små MNO-aktører har etablert seg i det norske markedet. Disse mobiltilbyderne har styrket konkurransen om sluttbrukermarkedet ved blandt annet å sette Telenor og NetCom opp mot hverandre. Dette har igjen ført til lavere priser i sluttbrukermarkedet. Ifølge Peitz (2005) stimulerer en slik politikk konkurransen på kort sikt.

Vi ser altså at både i modellen og i den norske mobilsektoren blir konkurransen på kort og lang sikt blir stimulert av asymmetriske termineringspriser.

4.4 Konklusjon

PT har lagt til rette for konkurranse på kort og lang sikt i samsvar med Peitz (2005), ved å regulere markedet slik at KO og den forventede profitten til mobiltilbyderen i etableringsfasen øker. Hvis en slik politikk fører til bærekraftig konkurranse, er dette i samsvar med ekomloven formål.

På den andre side går en slik asymmetrisk regulering på bekostning av de etablerte mobiltilbydernes utvikling og innovasjon. I tillegg kan asymmetrisk regulering føre til at sluttbrukerprisen til de etablerte mobiltilbyderen øker. Modellen bekrefter dette ved at en marginal økning i termineringsprisen til mobiltilbyderen som er i etableringsfasen, fører til at PO reduseres. Dette er en ineffektiv måte å bruke samfunnets ressurser på og er derfor ikke i samsvar med ekomlovens formål.

Det kan stilles spørsmålstegn ved en reguleringspolitikk som bare har som mål å stimulere konkurransen, slik at sluttbrukerne får reduserte priser. Norge har komparativt sett blant de laveste prisene i sluttbrukermarkedet av alle OECD-landene (Econ, 2008). En av grunnene til dette er at MVNO-aktørene og de små MNO-aktørene skaper konkurranse i sluttbrukermarkedet. Et viktig poeng i denne sammenhengen er at MVNO-aktørene og de små MNO-aktørene i stor grad er i markedet fordi de får lov til å ta en høyere termineringspris enn Telenor og NetCom. Dette skaper økt konkurranse og ofte lavere priser for sluttbrukeren, men ifølge modellen reduserer det også TO. Vi ser direkte fra (11) at reduksjonen i TO kommer

som et resultat av at de etablerte mobiltilbydernes sluttbrukerpris blir påvirket av asymmetrien.

I en 10 års periode var Telenor og NetCom de eneste mobiltilbyderne på det norske markedet, men ved å stimulere konkurransen på kort og lang sikt har myndighetene altså fått flere aktører til å etablere seg på det norske markedet. Imidlertid konkurrerer ingen av disse mobiltilbyderne på samme premisser som Telenor og NetCom, siden ingen av dem eier landsdekkende mobilnettverk. I dag er det derfor bare mellom Telenor og NetCom at det eksisterer konkurranse på like premisser.

Etter at Mobil Norway lanserte sine planer om å etablere et nytt landsdekkende mobilnettverk, publiserte PT et varsel om et nytt vedtak (10. juni 2008) hvor de regulerte Mobil Norway strengere enn mange hadde trodd i forveien. Utfra den foregående analysen kan det synes som om EU sine retningslinjer (gjennom det felleseuropeiske organet REG) har vært med å bidratt til dette. REG anbefaler at under normale omstendigheter bør termineringsprisene mellom mobiltilbydere reguleres symmetrisk. Imidlertid åpner de også for asymmetrisk regulering hvis begrunnelsen er god.

PT sin begrunnelse for å regulere termineringsprisene mellom Mobil Norway og Telenor/NetCom asymmetrisk, er at de ønsker bærekraftig konkurranse mellom tre mobiltilbydere. Så langt det er mulig prøver PT imidlertid å følge EU sine retningslinjer (jfr. Willy Jensen sin uttalelse i slutten av kapittel 1). Etter alt å dømme har derfor den overraskende strenge reguleringen av Mobil Norway i det varslede vedtaket sammenheng med anbefalingene fra EU.

Det er imidlertid ikke gitt hvorvidt varselet om det nye vedtaket var et lurt trekk fra PT eller ikke, sett fra et samfunnsøkonomisk ståsted. Målet med å stimulere konkurransen på lang sikt er vel i de fleste tilfeller å skape bærekraftig konkurranse. Ved å regulere Mobil Norway strengere enn det mange hadde trodd, reduserer PT sine muligheter for å få etablert et nytt landsdekkende mobilnettverk.

Hvis utfallet av Mobil Norway sine planer blir at det ikke blir bygget et nytt landsdekkende mobilnettverk, vil det varslede vedtaket være med på å opprettholde en betydelig asymmetri i mobilsektoren uten at det skapes bærekraftig konkurranse. En slik politikk kan bidra til at samfunnets ressurser blir brukt på en ineffektiv måte, siden tjenesteproduksjonen da blir vridd bort fra de mest effektive mobiltilbyderne. Til en viss grad kan dette forsvares siden sluttbrukerprisene har redusert seg kraftig, men hvis KO og PO vektas likt, reduserer en slik politikk TO. Hvis PT uansett ikke oppnår bærekraftig konkurranse, bør det vurderes på nytt om det er optimalt å vekte KO og overskuddet til mobiltilbyderne som er i etableringsfasen mer enn overskuddet til de etablerte mobiltilbyderne.

Hvis utfallet av Mobil Norway sine planer blir at det bygges et nytt landsdekkende mobilnettverk, var det fornuftig å redusere asymmetrien mellom mobiltilbyderne slik det varslede vedtaket foreslår, siden dette reduserer effektivitetstapene. Den konkurransestimulerende politikken PT har ført de siste årene, vil i så fall skape bærekraftig konkurranse mellom tre landsdekkende mobilnettverk. Det er likevel ikke umulig at en slik etablering vil ha negativ effekt på sluttbrukerprisen, siden utbygging av et nytt landsdekkende mobilnettverk fører til at det blir flere kostnader i sektoren. Ut fra en samfunnsøkonomisk vurderer tyder analysen dermed på at PT bør regulere den norske mobilsektoren asymmetrisk for en periode, fordi dette vil kunne etablere en konkurransesituasjon med tre likeverdige aktører.

Påvirkningen fra EU kan synes å ha hatt stor betydning for PT sitt varslede vedtak om mindre asymmetri i reguleringen mellom mobiltilbyderne. Hvis den reduserte asymmetrien fører til at et nytt landsdekkende mobilnettverk ikke blir etablert, fører en slik regulering i beste fall til lavere sluttbrukerpriser.

Referanser

Bøker og artikler:

- Christensen, T. og P. Lægreid (2001): "New Public Management i norsk statsforvaltning": Østerud, Ø. og B.S. Tranøy (red.): *Den fragmenterte staten: reformer, makt og styring*, Gyldendal Norsk Forlag, 67-95.
- Foros, Ø. og J.Y. Sand (1999): "Asymmetrisk regulering innen telekommunikasjon.", *Norsk Økonomisk Tidsskrift* 113, 157-182.
- Grønlie, T. (2001): "Mellom politikk og marked - organisering av statlig næringsdrift": Østerud, Ø. og B.S. Tranøy (red.): *Den fragmenterte staten: reformer, makt og styring*, Gyldendal Norsk Forlag, 301-332.
- Peitz, M. (2005): "Asymmetric access price regulation in telecommunications markets", *European Economic Review* 49, 341-358.
- Skogerbø, E. (2001): "Fra Televerket til Telenor": Østerud, Ø. og B.S. Tranøy (Red.): *Den fragmenterte staten: reformer, makt og styring*, Gyldendal Norsk Forlag, 364-388.
- Tirole, J. (1988): *The Theory of Industrial Organization*, MIT Press.
- Østmo, M. B. (2008): "Mobiltelefoni og markedsstruktur", masteroppgave i samfunnsøkonomi ved Universitetet i Oslo.

Internetsider:

- MTU (2008): "Om MTU"
<http://www.mtu.no/category.php?categoryID=235>
lastet ned 20.10.08
- NetCom (2008): "NetComs historie"
<https://netcom.no/omnetcom/virksomheten/historikk.html>
lastet ned 10.11.08
- Network Norway (2008): "Historien"
<http://www.networknorway.no/category.php?categoryID=130>
lastet ned 10.11.08
- PT (2008a): "Historikk"
http://www.npt.no/portal/page/portal/PG_NPT_NO_NO/PAG_NPT_NO_HOME/PAG_OMPT_TEKST?p_d_i=-121&p_d_c=&p_d_v=50225

lastet ned 09.08.08

REG (2008): "Welcome to the European Regulators Group"

http://www.erg.eu.int/index_en.htm

lastet ned 01.10.08

Telenor (2008a): "Historie"

<http://www.telenor.no/om/virksomhet/hvem-vi-er/historie/>

lastet ned 10.09.08

Teletopia mobil (2008): "Teletopia har åpnet nytt mobilnett!"

<http://www.teletopia.no/index.jsp?main=2&level=0&catid=69>

Lastet ned 20.09.08

Tele 2 (2008): "Tele2 og mobildekning i Norge"

<http://www.tele2.no/mobil/dekning.html>

lastet ned 19.09.08

Avisartikler og rapporter:

CI (18.03.08):

Europeean Regulators Group common position on symmetry of termination rates. Cullen International.

CW (11.06.08):

Telegigantene krever lik behandling. Computerworld.

DN (12.06.08):

En ren vendetta. Dagens Næringsliv.

DN (23.06.08):

EU vil ha like priser. Dagens Næringsliv.

DN (23.06.08):

Tele2 revurderer bygging av nett. Dagens Næringsliv.

DN (18.09.08):

Teleslag i milliardklassen. Dagens Næringsliv.

DN (28.10.2008):

Taper over 100.000 kunder. Dagens Næringsliv.

Econ (2007):

Termineringspriser for mobiltelefoni. Econ Prøyry AS.

Econ (2008):

Mobil roaming og investeringsinsentiver. Econ Prøyry AS.

Ekomloven (2003):

Lov om elektronisk kommunikasjon. Samferdselsdepartementet.

PT (2002):

Det norske mobilmarkedet. Post- og teletilsynet.

PT (2005):

Vedtak om utpeking av tilbydere med sterk markedsstilling og pålegg om særskilte forpliktelser i markedene for terminering av tale i individuelle offentlige mobilkommunikasjonsnett. Post- og teletilsynet.

PT (2007):

Vedtak om utpeking av tilbydere med sterk markedsstilling og pålegg om særskilte forpliktelser i markedene for terminering av tale i individuelle offentlige mobilkommunikasjonsnett. Post- og teletilsynet.

PT (2008b):

Det norske ekommarkedet. Post- og teletilsynet.

PT (2008c):

Varsel om vedtak om utpeking av tilbydere med sterk markedsstilling og pålegg om særskilte forpliktelser i markedene for terminering av tale i individuelle offentlige mobilkommunikasjonsnett. Post- og teletilsynet.

PT (2008d):

Ekomstatistikk. Post- og teletilsynet.

TDC Song (2008):

Høringssvar fra TDC Song. TDC Song (fra PT sin hjemmeside).

Telenor (2008b):

Høringssvar fra Telenor til Post- og teletilsynets varsel om vedtak i markedene for terminering av tale i mobilnett. Telenor (fra PT sin hjemmeside).